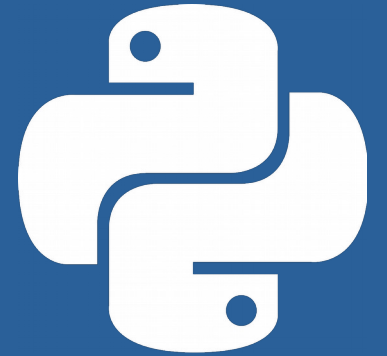






pythonTM
popayán

Python para Todos

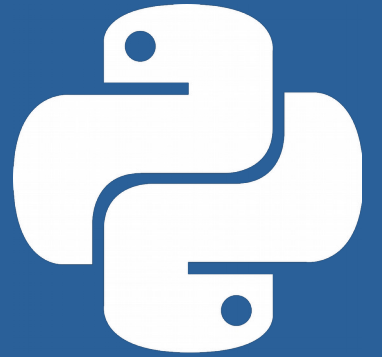


¿Por qué aprender Python?

Es un lenguaje de propósito general, se pueden aplicar a cualquier actividad.

Un par de usos

- Aplicación Web
- Aplicación Móvil
- Inteligencia Artificial
- Big Data
- Data Science
- Web Scraping
- Criptografía
- Pentesting



Processing

Desarrolladores: Ben Fry y Casey Reas

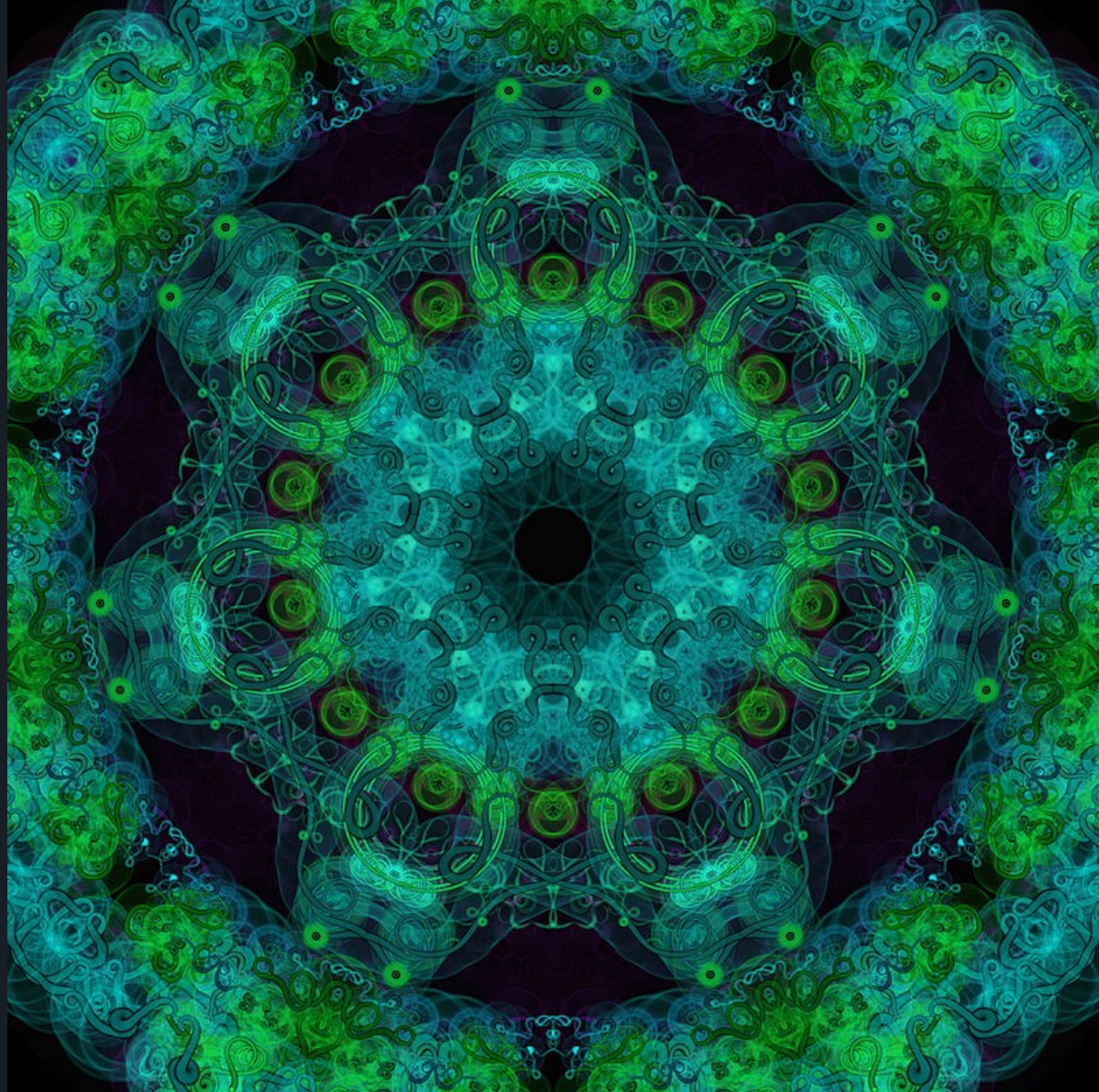
Licencia: LGPL

Año: 2001



Es un lenguaje y entorno de desarrollo orientado a artistas y diseñadores visuales.

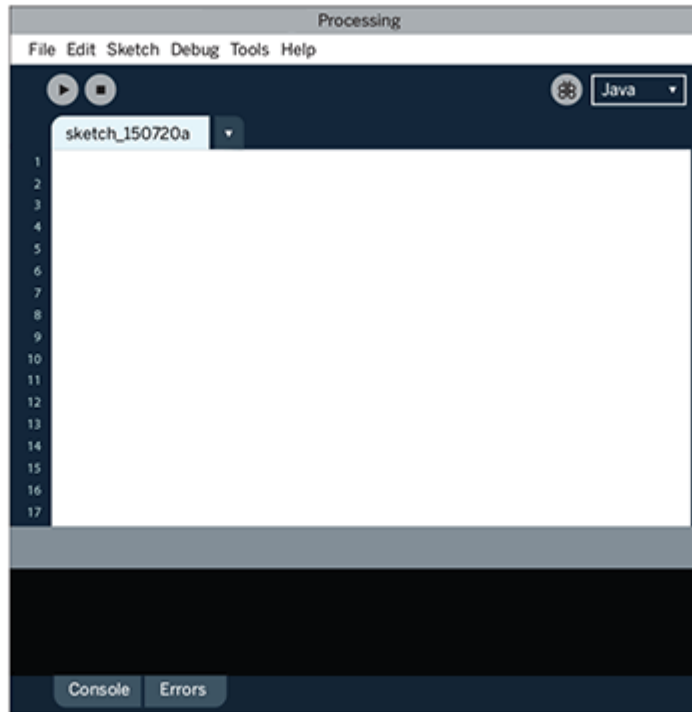
Mandala generada en
Processing



Aunque el lenguaje predeterminado está basado en Java, podemos agregar un complemento para integrar Python fácilmente.



Display Window



Menu

Toolbar

Tabs

Text Editor

Message Area

Console

Interfaz

Se compone de dos funciones principales.

Setup

Determina el tamaño de la pantalla y otros elementos.

Draw

Establece las reglas del artista, como el dibujar un círculo.

```
def setup():  
    size(480, 120)
```

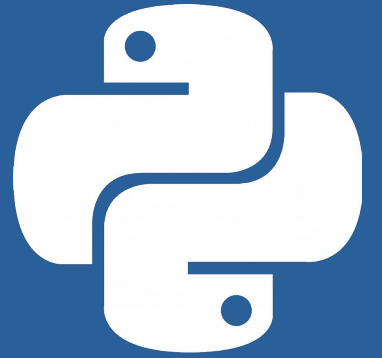
```
def draw():  
    if mousePressed:  
        fill(0)  
    else:  
        fill(255)  
    ellipse(mouseX, mouseY, 80, 80)
```

Ejecutando el código anterior, al mover el *mouse* sobre la ventana, se ira dibujando un circulo y haciendo *click*, cambiara el relleno del circulo a negro.



Otros ejemplos de Processing

- <https://youtu.be/nm7J18lhYcU>
- <https://youtu.be/A-bwzQTW3Cs>
- <https://youtu.be/6V0vy5SP1wE>
- <https://youtu.be/1H9UrdML1QQ>
- <https://youtu.be/0QoVHOWd3KQ>



FoxDot

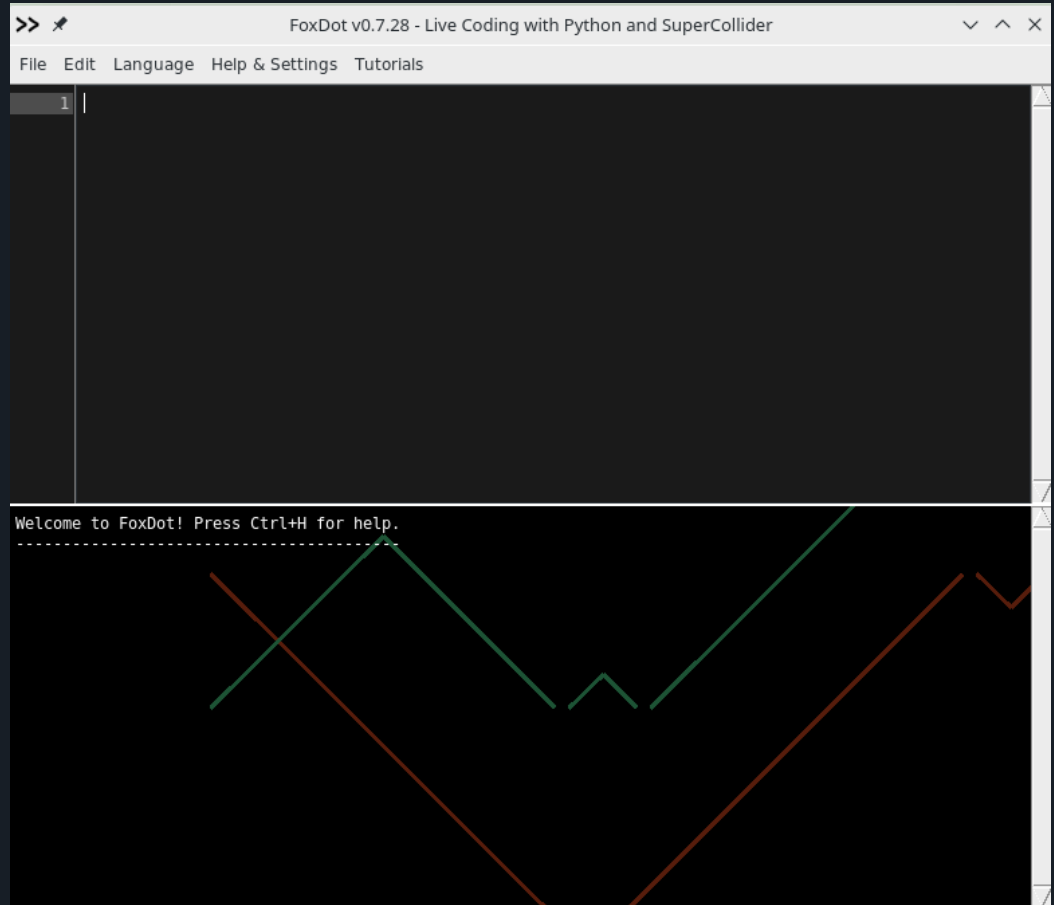
Desarrollador: Ryan Kirkbride
Licencia: Creative Commons
Año: 2015



Es una librería que nos permite crear música.

Facilita la utilización del motor sonoro SuperCollider, al sustituir el lenguaje predeterminado por Python.

Interfaz



Utilizando un bajo

```
b1 >> bass()
```

```
b1 >> bass([0, 1, 2])
```

```
b1 >> bass([0, 1, 2], dur=2)
```

```
b1 >> bass([0, 1, 2], dur=1/2)
```

```
b1 >> bass([0, 1, 2], dur=1/4)
```

Utilizando *samples*

```
p1 >> play("x-o-")
```

```
p1 >> play("x-o-", dur=1/2)
```

```
p1 >> play("x-o-[- -]", dur=1/2, sample=2)
```

Instrumentos disponibles

```
print(SynthDefs)
```

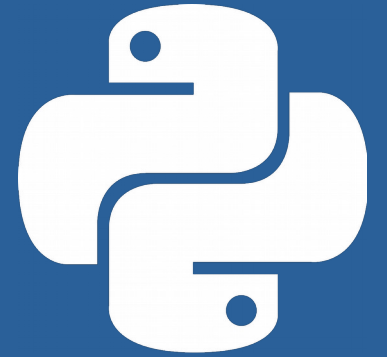
Samples disponibles

```
print(Samples)
```


Otros ejemplos de FoxDot

- <https://youtu.be/CXrkq7u69vU>
- <https://youtu.be/jfjAOZnTwAM>
- <https://youtu.be/JVkraV-LF5w>

Bibliografía



Processing

- <https://processing.org/>
- <https://py.processing.org/>
- <https://www.youtube.com/user/shiffman/>

FoxDot

- <http://foxdot.org/>
- <https://noisk8.github.io/FoxDot.io/>
- <https://www.youtube.com/user/DynamiteBananas/>